

(N.º 9.) *RENSEIGNEMENS sur la partie de côte comprise entre l'île Sainte-Catherine et Buenos-Ayres , extraits du Pilote américain de Blunt ; par M. P. MAGRÉ , lieutenant de vaisseau.*

Les longitudes sont rapportées au méridien de Greenwich ; les routes sont celles du compas *.

Routes pour l'embouchure de la rivière de la Plata.

LE cap Sainte-Marie est situé par 34° 57' de latitude et 54° 47' de longitude, méridien de Greenwich. On reconnaît le plus généralement la terre avec des vents de N.-ou de N. E. ; c'est pourquoi il est préférable de se maintenir dans le N. jusqu'à ce qu'on ait atteint les sondes, d'autant mieux que le courant porte au S. O. Lorsque, placé sous le parallèle de ce cap, vous avez obtenu un brassiage de vingt-cinq à trente brasses, fond de beau sable et de coquilles, vous pouvez vous estimer à environ vingt lieues de la côte ; parvenu par les quinze ou vingt brasses, fond de sable et d'argile, vous n'êtes pas loin de terre. Si le temps est clair, vous pourrez l'attaquer hardiment, même de nuit ; et, s'il fait jour et que le ciel soit serein, vous pouvez voir le cap Sainte-Marie, lorsque vous en êtes encore éloigné de douze lieues et placé par quinze brasses d'eau. Si vous n'avez pas reconnu la terre avant la nuit, maintenez-vous par votre estime au N. du cap, à raison du courant qui porte au S. Lorsque vous avez trouvé vingt-cinq à trente

* Voir l'avis qui accompagne le *Pilote américain*, pag. 268 du tom. 1.^{er} de la II.^e partie des *Annales maritimes*, de l'année 1826.

brasses, beau sable et coquilles, gouvernez au S. O. jusqu'à par les seize brasses, fond de sable; alors, si vous vous faites aussi N. que le cap Sainte-Marie, portez au S. 22° O. jusqu'à l'île de Lobos, dont la sonde vous indiquera l'approche en vous offrant du sable et de l'argile. Si, poursuivant la route que l'on vient d'indiquer, vous êtes porté dans l'O., le brassage augmentera jusqu'à vingt brasses; mais si vous êtes entraîné vers le S., vous continuerez d'être par les seize brasses. Le fond diminue très-rapidement entre le cap Sainte-Marie et la pointe Castillos.

Quand vous êtes arrivé sur le parallèle de l'île de Lobos, vous pouvez faire valoir l'O., ce qui vous conduit au S. de cette île, par les dix-huit à vingt-deux brasses, fond d'argile molle.

En évitant d'aller par un brassage inférieur à dix-huit brasses d'eau, vous prenez au S. de Lobos; et, en ayant l'attention de ne pas dépasser ces vingt-deux brasses, vous passez le banc Anglais, en passant au N. à lui. De l'île de Lobos à l'île de Flores, la route est le N. 83° O.; la distance dix-neuf lieues et demie. On trouve de dix-sept à sept brasses auprès de Flores.

L'argile molle est un indice assuré que l'on est dans le chenal: mêlée de petites pierres et de coquilles, on a la certitude d'être sur le parallèle du banc Anglais; le mélange de beau sable brun avec de la vase ou de l'argile annonce que l'on est dans le S. de ce dernier.

Dans le voisinage de Flores, la profondeur est à-peu-près la même dans le N. que dans le S. de cette île, avec cette différence que le fond a plus de consistance dans la première de ces deux parties; si bien que, quand vous trouvez le fond plus ferme, vous laissez porter un peu plus au S., jusqu'à ce que vous ayez rencontré un fond mou. Si vous tombez dans le S. du chenal, près le banc Anglais, le fond devient dur et l'eau diminue; alors vous gouvernez

plus au N. , jusqu'à ce que vous ayez atteint un fond mou ; et, dans l'un ou l'autre cas, vous continuez votre route vers l'O. , comme précédemment.

Routes pour naviguer dans le chenal du N. de la rivière de la Plata, de Montevideo aux rades de Buenos-Ayres, et à la baie de Colonia.

(Variation du compas, environ 13° E.)

Les bâtimens qui se proposent de remonter ce chenal, ne doivent pas tirer plus de douze pieds d'eau ; car, bien que les sondes portées sur la carte indiquent une profondeur suffisante pour des navires d'un plus grand tirant d'eau, cependant, en quelques endroits situés entre la baie de Pabon et Colonia, où nous avons eu trois brasses d'eau, nous n'avons trouvé en d'autres temps que treize pieds.

Lorsque l'on quitte Monte-Video pour se rendre à Buenos-Ayres, on doit gouverner de manière à conserver le *mont* à l'E. 34° N., jusqu'à ce que la pointe Espinella, qui forme la pointe E. de l'entrée de la rivière de Sainte-Lucie, demeure au N. 5° E. On sera alors dans le S. et dans l'O. de *Panla*, lit de roches noyées, sur lesquelles il ne reste que cinq pieds d'eau ; tandis qu'à les toucher on trouve quatre brasses, fond mou et vaseux. On peut déterminer ainsi leur position : le *mont* à l'E. 22° N., la cathédrale au N. 75° E., et la pointe Espinella au N. Ces roches sont à cinq milles environ de la côte la plus voisine : il existe entre elles et la terre un passage que l'on peut suivre en relevant le *mont* à l'E. 11° N. ; on se maintient ainsi à mi-canal, sur un fond de trois brasses et demie à quatre brasses un quart, entre ces roches et un banc de sable sur lequel il y a seulement deux brasses d'eau. Ce banc s'étend à-peu-près à cinq milles dans le S. 30° E. de Primera-Baranca ; le *mont* demeure au N. 85° E. de son extrémité S., et la pointe Espinella au N. 45° E. de ce même point : mais ce passage ne

h *

pouvant être fréquenté qu'autant que l'on a vent portant, son importance se réduit à peu de chose.

Étant au large des roches Pánela, et les ayant dépassées, vous pouvez faire route à l'O. 22° N., ce qui vous conduira à environ quatre milles au S. et à l'O. de la pointe Santa-Maria, entre quatre brasses un quart et trois brasses d'eau, fond de vase molle; mais (comme observe très-judicieusement le capitaine Heyword, qu'aucune route fixe ne peut être suivie, à raison de la marche et de la direction irrégulière des courans et des marées), il est entendu qu'on ne saurait apporter trop d'attention au lock de fond, et aussi tenir compte des irrégularités qui doivent nécessairement affecter les différentes routes que l'on vient d'indiquer. La pointe de Santa-Maria est facile à reconnaître, attendu qu'elle forme l'extrémité la plus O. de la terre haute, qui est très-raide, et porte le nom de *ravines de Saint-Grégoire et Sainte-Lucie*. Il existe aussi immédiatement à l'O. de cette pointe quelques collines de sable ou dunes. Il faut toujours reconnaître cette pointe remarquable, afin d'acquérir la certitude que l'on n'a point été drossé entre les bancs d'Ortiz. Toutefois, on doit s'en tenir au moins à une distance de quatre milles, afin d'éviter un banc de sable qu'elle projette au large, à-peu-près à trois milles, dans la direction de l'O. 34° S., et qui s'incline vers le N. et l'O. en entrant dans la baie et en prolongeant la côte. On compte seulement deux brasses d'eau sur ce banc.

Lorsque l'on a amené la pointe Santa-Maria à rester à l'E. 22° N., à la distance de quatre milles environ, il faut faire valoir l'O. 34° N. pour la rivière Cufre (à quatre milles dans l'E. de laquelle est assise une colline de sable, remarquable en ce qu'elle forme la table), en ayant la précaution de ne pas fermer la pointe Sainte-Marie avec une pointe de sable saillante qui lui reste dans l'O., et en dehors de laquelle il existe maintenant (1819) une carcasse de navire : car, si l'on n'en agissait pas ainsi, on verrait l'eau diminuer, en

dehors de la baie de Pabon, depuis deux brasses et demie, fond mou, jusqu'à sept pieds, sable dur.

Quelques arbres placés à l'entrée de la rivière Cufre exceptés, on n'aperçoit que deux bouquets d'arbres sur la côte, dans l'O. de la pointe Santa-Maria. Le premier bouquet, ou le plus à l'E., est à-peu-près à mi-chemin entre la pointe Santa-Maria et Pabon ; le second, ou le plus à l'O., est placé à l'entrée de la rivière de ce nom, à partir de laquelle le caractère de la côte, vers l'O., est sablonneux et entremêlé de broussailles ou arbrisseaux verts.

Arrivé par le travers de l'anse Pabon, la relevant au N. 34° E., à la distance de quatre ou cinq milles, étant sur un fond de trois brasses, vase molle, vous pourrez faire route à l'O. 5° S. pour Colonia, et vous vous conserverez ainsi entre les deux brasses et demie et les trois brasses, en vous maintenant à la distance de trois ou quatre milles du rivage. Lorsque vous serez à vue des clochers, vous serez attentif à ne les point amener à rester le moins du monde au S. de l'O. 5° S., afin d'éviter *the Skerries*, lit de roches dont l'une se montre au-dessus de l'eau. Ce danger, très-près duquel on trouve deux brasses et demie de profondeur, et qui est situé à-peu-près à deux milles de la côte la plus voisine, reste à l'O. 13° S. des clochers de Colonia, dont il est éloigné d'environ dix milles et demi.

Lorsque, ayant dépassé ces roches, on a connaissance de l'île de Farallon, et qu'on la relève à l'O. 11° S., on gouverne dans cette direction jusqu'à ce que les clochers de Colonia restent au N. 40° O. On traverse alors la rivière en les maintenant à cette aire de vent (entre l'extrémité N. O. du banc d'Ortiz, qui reste à seize milles et demi à l'E. 16° S. de Colonia, et sur laquelle on a deux brasses et un quart d'eau, fond de sable brun foncé, et *Fishers-bank* (banc des Pêcheurs, *Pescadores*), dont l'extrémité N., sur laquelle on compte deux brasses, fond de sable dur et brun, demeure au S. 11° E. des clochers de Colonia, et à l'E. 5° S. de l'île

de Farallon), jusqu'à ce que l'île de Farallon demeure à l'O. 11° N.; puis on dirige sa route à l'O. 11° S. pour la radé extérieure de Buenos-Ayres, en ayant égard à la direction du vent et à celle de la marée.

Si vous allez à Colonia, continuez, après avoir dépassé *the Skerries*, à gouverner à l'O. 11° S. vers l'île de Farallon, jusqu'à ce qu'une maison à toit rouge, qui est à l'O. de toutes les autres, et située à-peu-près vers le milieu de la baie, vous reste au N. : gouvernez alors sur elle, afin d'éviter un récif qui s'étend à mi-chemin de l'île Saint-Gabriel vers Colonia, et mouillez par dix-huit pieds d'eau, fond de vase molle, lorsque vous releverez les clochers à l'E. 11° S. et le centre de l'île Saint-Gabriel au S. O.

Lorsque les vents d'O. règnent, et qu'on a l'intention de remonter ce chenal en partant de Monte-Video, on doit se garder d'amener le *mont* à rester à l'E. de l'E. 28° N., jusqu'à ce qu'on ait dépassé les roches Panela. Parvenu par le travers de la pointe Santa-Maria, on doit s'en tenir à la distance d'au moins quatre milles, afin de parer le banc de sable qui gît sur son prolongement. Il faut aussi, quand on porte au large vers le banc d'Ortiz, donner vent devant aussitôt que le fond, qui généralement se compose de vase molle dans le beau chenal, vient à changer et présente de l'argile dure.

Quand on rapporte à terre dans l'O. de la pointe Sainte-Marie, on doit être attentif à ne la point fermer avec une pointe de sable saillante qui est située à l'O. à elle; et lorsqu'on est à vue des temples de Colonia, il faut également éviter de les amener jamais au S. de l'O. 5° S., afin de parer les *Skerries*.

Lorsque, ayant dépassé ce danger (*Skerries*), on se rend à Colonia, et qu'on louvoie entre la terre ferme, qui est accore, et *Fishers-bank*, on ne doit jamais amener l'île de Farallon à l'O. de l'O. 8° S., attendu que le fond se réduit tout-à-coup de cinq à trois brasses sur le banc *Fishers* (*Pes-*

cadores). Mais on peut porter au large dans la rivière, entre ce dernier et l'extrémité N. O. de celui d'Ortiz; obtenant ainsi plus d'espace, on a la faculté d'amener les clochers de Colonia au N. 22° E., et celle aussi de se diriger immédiatement sur eux par trois brasses et demie, quatre brasses, trois trois quarts, trois, deux et demie et deux brasses, jusqu'à ce que la maison couverte en rouge demeure au N. : alors on peut donner dedans et mouiller sur les relèvemens précédemment indiqués.

Routes pour Monte-Video.

On peut faire sept ou huit lieues à l'O. 16° N. entre le banc Anglais et l'île de Flores; puis mettre en panne jusqu'à ce qu'on aperçoive l'entrée du port : alors on court à michenal, et l'on mouille à un poste vacant. Il est nécessaire d'avoir une ancre au S. E., une autre au S. O., et une troisième au N., qu'on laisse derrière soi lorsque les vents de S. viennent à souffler. On trouve entre le banc et l'île, quatre, cinq, cinq et demie, six et neuf brasses, fond de vase.

Le brassiage est de trois brasses et demie et trois brasses au S. d'un banc de sable noir (et par le travers du fort Philippe) qui est placé à tribord en entrant; et dans le meilleur mouillage du port, il est de deux et demie à deux brasses : le fond offre par-tout de la vase molle, à l'exception du voisinage de *Rat-island* (l'île au Rat, *Raton*), où il n'est pas sain. Il existe dans ce port une roche qui le plus souvent se montre à découvert, et qui est indiquée par une balise fixée sur son sommet.

Lorsqu'on fait voile en venant de l'E., on doit donner à la pointe qui est placée dans la partie S. O. de la ville un tour d'un quart de mille au moins, pour parer plusieurs roches noyées qui sont semées autour d'elle et du fort Philippe. Aussitôt que l'on a amené la partie N. de la ville à demeurer à l'E., on donne dedans, et l'on amène la jetée ou débarcadère au S. 22° O., à une distance d'un quart de mille :

on est alors au meilleur ancrage, par quatorze à seize pieds d'eau, sous l'influence de courans modérés, et en position de se mettre à quatre amarres, évité N. E. et S. O. Le meilleur mouillage pour une frégate est par les quatre brasses, fond de vase, à trois milles et demi de la ville de Saint-Philippe : il s'obtient en relevant le *mont* au N. 34° O., la cathédrale au N. 34° E. et la pointe Brada à l'E. 11° N. La tenue n'y est pas bonne, à raison de ce que le fond y est fangeux. Une frégate y éprouve beaucoup de difficultés à faire de l'eau, à cause de la distance à laquelle elle est du rivage, et de l'obligation de l'aller chercher sous les murs du N. de la ville, où elle n'arrive aux embarcations qu'après avoir été roulée sur un espace de deux cent cinquante verges; et, en définitive, elle est de mauvaise qualité.

Le port de Monte-Video, qui est situé sur la rive du N. de la rivière de la Plata, est formé par une baie profonde d'environ deux milles, qui est exposée aux vents de S. E. au S. O. Ce port peut contenir deux cents voiles, et offre peu d'eau, puisque sa profondeur est de douze à quatorze pieds. Les vents du S. au S. O. sont généralement accompagnés de grosse mer, et plus encore quand la brise est forte. Pendant la belle saison, les vents dominans sont ceux du N. à l'E.; durant l'hiver, ils soufflent du S. O. avec une grande violence, ce qui rend ce séjour d'autant plus dangereux aux bâtimens qui y demeurent pendant cette saison, que ces vents viennent de la pleine mer. Les marées, entièrement gouvernées par les vents, sont irrégulières en ce port.

Si, en remontant ou en descendant la rivière de la Plata, on a le desir de mouiller près de l'île de Lobos, située au large des rades de Maldonado, on doit le faire dans le S. de cette île, attendu que près d'elle le fond n'offre point assez de consistance pour la tenue.

Instruction pour faire route au S. du banc Anglais.

Étant placé par $35^{\circ} 30'$ de latitude S., gouvernez à l'O.

jusqu'à ce que vous soyez par les huit ou dix brasses, fond d'argile : si alors on n'aperçoit pas le cap Saint-Antoine ou la pointe des Pedras du haut des mâts, il faut faire le N. jusqu'à ce qu'on soit parvenu par les $35^{\circ} 15'$; lorsqu'on est arrivé sur un fond de cinq ou six brasses, sable mêlé de coquilles, on peut se tenir assuré d'être directement au S. de Monte-Video. La sonde est susceptible de servir de guide pour le banc Anglais, en tant qu'elle indique cinq brasses et un fond de sable et pierres.

En admettant que vous soyez à l'ancre et qu'il arrive que vous soyez entraîné par les courans vers le banc d'Ortiz, tenez-vous pour averti qu'il n'y a point de dangers dans le S. du banc Anglais.

Lorsqu'on croit reconnaître quelque apparence de mauvais temps, et particulièrement vers le N., il faut courir au S., parce qu'en général les vents de N. passent au S. dans le mauvais temps.

Le banc d'Ortiz (partie S.) est situé par $35^{\circ} 1'$ de latitude S. Il suffit aux bâtimens qui passent entre lui et la rive du S. de se tenir à vue de cette dernière pour l'éviter. Il existe sur le banc Checo, le plus petit de ceux qui composent Ortiz, et le plus au S., la carcasse d'un bâtiment anglais, dont la mâture sert de balise. Ces bancs laissent entre eux un bon passage, dans lequel on ne trouve pas moins de quatre brasses d'eau ; le côté d'Ortiz est celui qui offre le plus de profondeur.

Vous trouverez dans le chenal, cinq et demie, cinq trois quarts et quatre brasses, fond de vase, et une décroissance graduelle de chaque côté ; la largeur de la passe est de quatre à six milles. Il existe un bon port à l'Ensenada, à huit lieues environ au-dessous de Buenos-Ayres. Dans ce dernier lieu, on doit mouiller sur les rades extérieures et envoyer à la ville une embarcation chercher un pilote, dont la présence est indispensable, à raison des difficultés que présente l'entrée.

Remarques.

Lorsque les vents de N. règnent, la rivière tombe ordinairement d'une brasses; lors des vents opposés, elle s'élève au contraire de la même quantité.

Les courans sont entièrement gouvernés par les vents, et continuent fréquemment d'agir pendant plusieurs heures dans le même sens, après un coup de vent.

La montagne située à l'O. du cap Sainte-Marie est visible lorsqu'on est par les dix-huit brasses.

Il y a trois points entre le cap Sainte-Marie et le cap Castillos, et aussi trois baies.

Le premier de ces points, le cap Sainte-Marie, qui est le plus blanc, est placé par : lat. S. $34^{\circ} 39'$, long. O. $53^{\circ} 58'$

L'île de Lobos..... $35^{\circ} 2'$, $54^{\circ} 42'$

Flores..... $34^{\circ} 57'$, $55^{\circ} 43'$

Monte-Video (la ville) $34^{\circ} 54'$, $56^{\circ} 4'$

Indication sur cette partie de la côte qui est comprise entre Sainte-Catherine et le cap Sainte-Marie.

La baie d'Arazatiba est susceptible d'offrir quelque abri, mais son entrée est dangereuse. Trois petites îles, sur l'une desquelles s'élève un fort, sont situées à son ouverture. A-peu-près à un mille dans l'E. de ces îles, il en est trois autres un peu plus grandes, que l'on nomme *Irmynes* : on reconnaît, au N. E. de ces dernières, *Moleques do Sul*, et dans le S. E. l'île *Coral*, roche entre laquelle et la côte il est possible de mouiller. Dans le S., par la latitude de 28° , il existe une autre île que l'on appelle *Bodera do Sul* : elle est placée à deux lieues de la côte, et forme avec elle une bonne passe. Plus au S. sont les rivières Patos, Ririqueera, et les îles Embatuba, qui sont à toucher la terre. Poursuivant, vous observez le monticule de Sainte-Marthe, promontoire saillant qui forme la pointe S. de la rivière Lagoon;

Villa-Nueva est assise sur sa pointe N. Les rivières intermédiaires entre cette station et Sainte-Catherine sont petites et obstruées par des sables : c'est pourquoi il faut contourner largement cette partie de la côte, en faisant voile à trenté ou quarante milles de terre, par les quarante, quarante-cinq et cinquante brasses, ce qui ne laisse aucun danger à craindre. La côte, à partir de ce point, s'incline vers l'O. et le S. O., et montre de hautes montagnes semblables à des îles. Les rivières Urucanqua ou Aracangua, près de laquelle est un couvent, Ibropitinhí et Manpitabi, sont toutes obstruées par des bancs, et ne peuvent être fréquentées que par des canots.

On rencontre plus au S. le lac Tramanday, au N. duquel est situé un village du même nom ; puis celui de Joaõ-Antines, au S. du précédent. L'entrée de celui-ci semble large d'environ un mille, et ouvre un vaste lac, qui s'étend vers le N. en suivant la direction de la plage. Viennent ensuite cinquante lieues de côte, qui courent en plus grande partie au S. et au S. O., sans offrir ni baie ni rivière. On arrive alors à Rio-Grande, ou à l'entrée du grand lac de Saint-Pierre, située par $32^{\circ} 8'$ ou $10'$ S. Toutefois, les bâtimens qui attérissent avec des vents de N. doivent venir reconnaître la terre par la latitude de $31^{\circ} 30'$ S. ; si au contraire les vents soufflent du S., ils doivent l'attaquer par les $32^{\circ} 20'$, et peuvent l'approcher à une distance raisonnable, sans aucun risque.

L'ouverture de cette rivière est obstruée par une barre. Lorsqu'on en approche, on aperçoit un bateau pilote qui y stationne à dessein de donner des indications aux navigateurs. Observez s'il a arboré deux pavillons, rouge et blanc, devant et derrière : si l'un et l'autre sont en haut, vous pouvez vous tenir assuré qu'il y a suffisamment d'eau sur la barre ; vous devez dans ce cas gouverner directement sur le bateau-pilote, en observant attentivement les mouvemens des pavillons ; car si le pilote veut vous indiquer de venir

sur tribord, il abaissera le bâton auquel le pavillon est fixé, en le dirigeant sur tribord; il le maintiendra ainsi jusqu'à ce que vous gouverniez en bonne route; alors, il ramenera le bâton à sa position première, et réciproquement avec l'autre pavillon. Quand il n'y a qu'un pavillon en haut, il faut se diriger exactement sur le bateau. Lorsque le pavillon rouge est arboré seul et amené immédiatement, vous devez mouiller, montrer vos couleurs et hisser un jack à la tête du mât de misaine; dans cette situation, le pilote viendra à bord: mais, si le vent ne permet pas de mouiller, il est indispensable de prendre le large; car, lorsqu'il vente bon frais sur la côte, la mer s'élève beaucoup, et l'on ne doit pas approcher de trop près la terre. Il est donc alors de la prudence de s'éloigner de neuf lieues, ce qui place le bâtiment par les trente brasses d'eau. Les vents du S. E. au S. 22° O. sont ceux qui font le plus grossir la mer sur la barre: quand les vents sont de l'E. 22° S., à l'O. 22° N., on doit fréquenter la barre du S.; et lorsqu'ils sont de l'E. au N., il faut hanter celle du N. Bien que l'entrée de Rio-Grande soit étroite, elle s'élargit à mesure que l'on y pénètre, et présente un vaste lac, qui s'étend vers le N. au-delà de 2°, et reçoit plusieurs rivières qui viennent de l'O. Lorsque l'on donne sur la barre, on aperçoit une forteresse sur la terre de l'O., et, plus en dedans, plusieurs batteries, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à Villa-Grande, où est bâti le fort San-Pedro. Les batteries du même nom sont construites sur le rivage opposé, c'est-à-dire, sur celui de l'E., près de l'entrée; celles de Saint-George et de Saint-Barbarin sont placées plus en dedans. On dépasse ensuite le fort de Coniscao de même que celui das Figueras; il existe encore une autre batterie vers le N. On trouve à la basse mer une brasse et demie d'eau sur la barre du N., et, sur celle du S., de deux à trois brasses; en dedans de la barre, la profondeur est de quatre, cinq et six brasses: on peut également mouiller soit devant la batterie da Fuarda do Pental, sur

le côté de l'O., près du fort Figueras, ou bien encore plus au N.

Le lac de Rio-Grande est en communication avec un grand lac situé plus S., par le moyen d'un canal étroit qui est gardé par le fort Gonzalo. La rivière Chuy, étroite et peu connue, dont l'entrée, située à 2° dans le S. de Rio-Grande, est défendue par le fort Saint-Michel, conduit de la mer dans le lac que l'on vient de mentionner. La côte est encombrée de bancs depuis Rio-Grande jusque dans le S. de cette rivière, et par le travers de la pointe de Grande-Castillo. La forme de ces bancs, ainsi que la quantité d'eau qu'il y a sur eux, ne sont connues que des indigènes : on assure que quelques-uns de ces bas-fonds s'étendent jusqu'à dix lieues au large ; c'est pourquoi on recommande aux navigateurs destinés pour Rio-Grande, de ne pas venir reconnaître la terre par une latitude plus élevée que celle de 32° 20' S. Les bâtimens qui veulent entrer dans la rivière de la Plata, doivent, ainsi qu'il sera dit ci-après, attérir au cap Sainte-Marie, situé par 34° 38' de latitude S.

Indications pour venir reconnaître la terre, et faire route vers la barre de Rio-Grande.

La terre est très-basse et se voit difficilement en quelques endroits, même lorsque l'on est par les douze brasses d'eau. Au premier abord, des collines sablonneuses ou dunes, des buissons et des prairies s'offrent à la vue. Peu d'objets sont susceptibles de donner les moyens de s'assurer avec quelque exactitude de la place qu'on occupe ; mais à huit ou neuf lieues dans le N. E. (la côte court N. E. et S. O.), on aperçoit l'église paroissiale d'Élicta, que l'on découvre distinctement par un beau temps, lorsqu'on est par les sept brasses d'eau. A partir de ce brassiage, on fait route pour la barre. En poursuivant ainsi, et laissant l'église derrière soi, des monticules entièrement dépouillés se succèdent les uns aux autres. Après avoir parcouru la distance que l'on

vient d'indiquer, on doit avoir l'œil ouvert sur la tour qui sert de point de reconnaissance ; elle est peinte en blanc , et a l'apparence d'une maison haute de quarante pieds. Aussitôt que l'on a reconnu un bâtiment, on arbore un pavillon rouge sur le sommet de cette tour , et le bateau pilote descend et mouille sur la barre, où il attend le navire qui se dirige sur elle. Ce bateau bat pavillon blanc ; le pilote qu'il a à son bord en agite un autre de couleur rouge, et l'incline sur tribord ou sur bâbord ; ce qui indique au bâtiment qui se rapproche de la barre comment il doit gouverner : quand on a rallié ce bateau, qui a deux voiles à livarde, il lève ses ancres et appareille pour que vous le suiviez.

Un bâtiment a beaucoup de chances à courir lorsqu'il donne sur la barre , et ne doit pas tirer plus de huit pieds six pouces. Si l'on cale neuf pieds, il est convenable de hisser, en tête du mât de misaine, un pavillon rouge supérieur et un pavillon blanc inférieur, l'un et l'autre de dimensions à être bien distingués : si, après ceci, vous vous apercevez que le bateau continue de laisser battre son pavillon blanc, vous pouvez vous hasarder à donner sur la barre pour entrer ; mais s'il amène ce pavillon blanc, il faut laisser tomber l'ancre ou prendre le large. Un bâtiment dont le tirant d'eau est de dix pieds (ce qui est le maximum pour les bâtimens qui ont cette destination), doit hisser, à tête de bois de son phare de l'avant, un pavillon rouge supérieur, et un autre bleu inférieur, et observer en même temps si le bateau conserve son pavillon blanc : s'il en est ainsi, le navire peut approcher ; autrement, si l'embarcation amène, il lui faut mouiller ou virer, attendu qu'il n'y a pas suffisamment d'eau sur la barre. Lorsqu'on se rapproche de cette dernière, le fond diminue tout-à-coup de cinq à quatre, trois et deux brasses un quart ; cette dernière profondeur est celle que l'on doit trouver sur la barre elle-même.

On estime qu'il est convenable de venir reconnaître la terre par les 31° 3' S., et de ne point courir sur elle jusqu'à

ce qu'on ait observé cette latitude. On doit aussi consulter le plomb avec la plus stricte attention , en raison des courans qui portent au N. : des coups de vent ont mis ainsi des bâtimens à la côte à l'instant où ils s'y attendaient le moins.

Instruction: générales lorsqu'on sort de Rio-Janeiro , pour se rendre dans la rivière de la Plata.

On doit faire ses efforts, en quittant Rio-Janeiro, pour s'éloigner de seize à vingt lieues de la côte. Dans cette situation, on aura de soixante à soixante-dix brasses d'eau : à mesure que l'on se rapprochera du S. , le brassage diminuera, et l'on n'obtiendra plus, par la latitude de 30° à 31° , que trente-cinq à quarante brasses , à la distance de vingt lieues de terre ; enfin, faisant route au S. 11° O., ou au S. 22° O., on verra la profondeur se réduire à quatorze et même à douze brasses , à seize ou dix-huit lieues de la côte. Les grands navires doivent se conserver par les seize brasses au moins, particulièrement entre Rio-Grande et Grande-Castillo , pointe située à huit ou dix lieues dans le N. du cap Sainte-Marie ; et cela , à raison de plusieurs bancs et bas-fonds sur lesquels il n'y a que cinq à six brasses, bien qu'ils gisent à dix ou douze lieues de terre. Pendant le mauvais temps, la mer s'élève très-haut sur ces dangers, ce qui en rend l'approche dangereuse , même aux petits navires.

Le bâtiment de S. M. britannique *le Samson*, se rendant de Rio-Janeiro dans la rivière de la Plata , ne trouva que quatre à cinq brasses d'eau, fond de roches, par la latitude de $33^{\circ} 30'$, quoiqu'au même moment il lui fût impossible de découvrir la terre avec une atmosphère très-nette. Gouvernant au S. , la profondeur atteignit les seize et dix-huit brasses; et parvenu au S. des 34° , la route étant mise au S. 34° O., l'eau augmenta encore, et l'on eut un fond mou.

Lorsque, placé par les $34^{\circ} 30'$ ou les 35° de latitude S.,

et par les vingt ou vingt-deux brasses d'eau, le temps est beau et les vents de la partie du N. E., faites route pour le cap Sainte-Marie, qui est placé par $34^{\circ} 58'$ de latitude S. et 54° de longitude O. : gouvernez à l'O. 11° S. jusqu'à ce que vous ayez atteint les seize brasses; et si le ciel est pur, vous discernerez la terre un peu au N. du cap : mais, si vous trouvez par la latitude du cap avec un temps brumeux, et par les seize brasses seulement, faites le S. 22° O. ou le S. 34° O., jusqu'à ce que vous soyez arrivé par la latitude de l'île de Lobos, en vous maintenant entre les seize et les vingt brasses; si vous en obtenez plus de vingt, ralliez l'O.; mais, si vous en trouvez moins de seize, venez plus au S. Le fond diminue tout-à-coup entre la pointe Castillos et le cap Sainte-Marie, ce qui exige la plus grande circonspection lorsqu'on se rapproche de la terre.

Placé par la latitude de Lobos et par les vingt-deux brasses, gouvernez à l'O.; cette route vous conduira à une lieue environ dans le S. de Lobos; et, en y ajoutant l'attention de ne point aller par un brassage inférieur à dix-huit brasses ni supérieur à vingt-deux, vous acquerez l'assurance que vous êtes dans le S. de l'île de Lobos et dans le N. du banc Anglais. Vous dirigeant vers l'O., conservez-vous par un brassage inférieur à vingt-deux brasses, particulièrement lorsque vous êtes à l'O. de Lobos. Entre cette île et celle de Flores, on a, sur la ligne directe, de dix-sept à sept brasses; les sondes sont très-régulières à mesure que l'on approche de Flores. La qualité du fond du chenal véritable est de l'argile molle; un mélange de sable, de coquilles et de gravier est un signe assuré que l'on est sur le parallèle du banc Anglais; enfin, si la sonde rapporte du sable brun, de la vase ou de l'argile, on est alors placé dans le S. de ce banc.

Dans le voisinage de Flores, la profondeur est la même dans le N. que dans le S.; mais le fond est plus dur dans la première de ces deux positions que dans la seconde :

c'est pourquoi, lorsque vous vous apercevez que le fond durcit, rapprochez la route du S. Passez au S. de Flores, à cause d'une batture de roches qui s'étend à trois milles trois quarts de sa pointe N., et sur laquelle on ne trouve en quelques endroits que deux brasses d'eau. Si vous êtes formé en ligne, n'approchez pas la partie S. de Flores de plus près qu'un mille, à moins que le vent ne soit court et que vous n'ayez le desir, avec des vents d'E. ou de S. E., d'atteindre un mouillage qui soit au vent; dans ce cas, vous pourrez en approcher à un quart de mille environ, et vous aurez de cinq et demie à six brasses d'eau. Amenez la pointe S. de l'île à l'E. 30° S., la pointe N. à l'E. 17° N., et vous aurez de cinq à cinq brasses et demie. Ce mouillage est le meilleur pour les grands bâtimens; on est alors à-peu-près à un mille de l'île, sur un fond vaseux. A l'O. 40° S. de la partie S. de l'île, à trois quarts de mille de distance, il existe un banc sur lequel il n'y a que vingt-trois pieds d'eau; le bâtiment de S. M. britannique *le Raisonnable* a touché sur lui, mais s'en est relevé sans dommage. M. Oakes, master dans l'armée navale d'Angleterre, rapporte que ce banc, qui est un composé de roches, s'étend à-peu-près de l'E. 22° S. à l'O. 22° N., sur une longueur d'une encablure (sa largeur est égale à la moitié de cette quantité), qu'il est éloigné de l'île de trois quarts de mille, que le moins d'eau que l'on trouve sur lui est quatre brasses, et que cet endroit n'a pas au delà de cinq brasses de circonférence; enfin que, sur les autres parties du banc, la sonde lui donna de quatre brasses et demie à quatre brasses trois quarts, et qu'en quittant le roc il tomba sur un fond vaseux. On a pris les relèvemens suivans sur la partie du banc qui offre le moins d'eau : la pointe extérieure de la roche, placée à l'extrémité N. O. de l'île de Flores, E. 17° N.; la terminaison d'une pointe basse qui se projette de la même extrémité de l'île vers le continent, par l'espèce de coupure que l'on remarque sur la colline située au N. E. de l'île, E. 40° N.; la pointe

Ann. marit. II.^e Partie, T. 2. 1827. i

N. E. de l'île à-peu-près au N. 40° E., et le mont (de Monte-Video), à l'O. Il n'existe aucun bon mouillage sur la côte de l'E. de l'île de Flores. Lorsqu'on fait route de cette île vers Monte-Video, il faut gouverner à l'O. 11° S. ou à l'O. 17° S., pour éviter un banc dangereux sur lequel il n'y a que onze pieds d'eau. Il gît en dehors des roches de Goritte (cette description provient de *la Sara* de Londres, qui toucha et resta sur ce banc pendant huit heures), court N. E. et S. O. sur une longueur de deux tiers d'encablure et une largeur de trente brasses; on trouve seulement onze pieds d'eau sur la partie la plus élevée, et cinq brasses sur ses accores. Les relèvemens qui ont été pris du bord pendant l'échouage sont : la partie N. E. des roches de Goritte, N. 40° O., à deux milles de distance; la partie la plus élevée des montagnes de Maldonado, à l'E. 34° N.; la pointe S. de Flores, à l'E. 8° S.; les roches de Goritte situées près de la terre ferme, à l'O. 17° N., et la pointe Braba, à l'O. 3° S. Il existe à l'E. 22° N. de cette dernière un banc dangereux et presque de niveau avec la surface de la mer; on a tout autour de lui, à la distance de deux encablures, un brassiage de deux brasses et demie. Les relèvemens qui déterminent la position de ce banc sont : la pointe Braba, à l'O. 22° S., à environ deux milles; la pointe Goritte, au N. 34° E.; le centre de la baie de sable blanc, au N. O.; la maison de Ferme le plus à l'E., à l'O. de la pointe Goritte, au N. 5° O. Il existe une bonne passe en dedans de ce banc; et dans sa partie N. E., entre la pointe et lui, il y a mouillage par deux brasses et demie d'eau. Quand on relève la pointe Braba au S. O. ou au S. 34° O., et qu'on est placé à un mille du rivage, on est à l'abri des vents d'O. au S. O., et dans un endroit suffisamment spacieux pour recevoir cinquante bâtimens à l'ancre. On a deux brasses et demie à un mille et demi et deux milles du pourtour de la baie.

Suivez la route indiquée jusqu'à ce que vous ayez amarré

le mont à rester à l'O. 34° N. ou au N. O. ; alors dirigez-vous sur le port ou sur le mouillage des vaisseaux de guerre, qui est à environ cinq milles de la tour (le mont restera pour lors au N. 34° O. et la ville de Monte-Video au N.), et laissez tomber l'ancre par quatre brasses ou quatre brasses et demie, fond vaseux.

Remarques concernant les vents, le temps, les marées, les courans, les sondes, &c. &c., dans la rivière de la Plata, avec quelques instructions pour y naviguer; par le capitaine Pierre Heywood, de la marine royale.

Les vents dominans à l'entrée de la rivière de la Plata pendant les mois d'été, c'est-à-dire, de septembre en mars, sont ceux du N. E. Le ciel est alors assez clair dans les régions supérieures, mais l'atmosphère est très-dense près de l'horizon. Les vents halent graduellement l'E. à mesure que l'on s'achemine pour remonter la rivière; et, à l'époque de la pleine et de la nouvelle lune, de fortes brises de S. E., accompagnées de pluie et de mauvais temps, sont communes dans cette saison. Pendant ces mêmes mois d'été, les vents de S. E. sont très-frais à Buenos-Ayres dans le courant du jour, et font le tour par le N. pendant la nuit.

Pendant les mois d'hiver, depuis mars jusqu'en septembre, les vents de S. O., et plus à l'O., dominent à l'entrée de la Plata; mais, en remontant la rivière, on les trouve plutôt dépendant du N. que du S. O.

L'hiver, sous le rapport du temps, est la meilleure saison à Buenos-Ayres; car, les vents régnant le plus ordinairement du N. O. au S. O., la mer y est belle, et la communication facile entre le rivage et les bâtimens mouillés en rade. Le temps n'est passouvent brumeux; cependant il l'est quelquefois. Les brumes sont plus fréquentes dans les mois de juillet, d'août et de septembre, et se font sentir davantage à l'entrée de la rivière, et jusqu'à l'extrémité S. E. du banc d'Ortiz, qu'elles ne le font au-dessus des bancs.

i*.

Dans l'impossibilité où l'on est de dire qu'il existe des marées régulières dans la Plata, mais bien des courans, dont la direction est aussi incertaine que leur vitesse et leur direction sont irrégulières, on ne peut donner des indications fondées qui les puissent faire apprécier. C'est pourquoi on doit faire usage de la sonde et du loch de fond, afin de connaître autant que possible la route faite et la distance parcourue.

Les marées, généralement parlant, lorsque le temps est beau et bien établi, et que les vents sont modérés, ne s'élèvent ni ne s'abaissent, en aucune partie de cette rivière, au dessus ou au-dessous de cinq à six pieds, bien qu'au dessus de Buenos-Ayres, à huit milles de la ville, nous ayons eu, avec de forts vents de N. O., quelquefois seulement quinze pieds d'eau; tandis qu'avec de fortes brises de l'E. 22° S. au S. 22° O., la profondeur dépassait cinq brasses; mais, à l'exception de ces circonstances extraordinaires, nous avons eu de dix-sept à vingt-deux pieds d'eau. J'ai, toutefois, entendu des histoires merveilleuses d'après lesquelles le lit de la rivière aurait été à sec, de Buenos-Ayres à Colonia, par suite et pendant de fortes brises d'O.

La rivière de la Plata présente plusieurs singularités qui peuvent être, je le pense, attribuées à sa forme, si différente de celle de tous les fleuves connus. Son embouchure étant fort large et peu profonde, elle est affectée d'une manière extraordinaire par chaque changement de vent; à tel point, qu'une variation quelconque dans la direction de ceux-ci peut être prédite presque avec certitude, pour peu que l'on observe avec attention l'état du mercure dans le baromètre, ainsi que la direction des courans, qui, habituellement, change avant celle du vent. Par un temps calme, les courans se font ordinairement peu sentir, et sont presque aussi réguliers que les marées dans leurs mouvemens alternatifs, soit qu'ils montent ou qu'ils descendent la rivière. Lorsque les vents sont variables, les courans le sont égale-

ment; et j'ai vu le bâtiment évité de quatre manières différentes en moins de six heures. Quand le courant vient de l'E. et prolonge la rive septentrionale de la Plata, on doit généralement s'attendre à voir survenir des vents de N. E.; et en même temps, si le vent a été tout d'abord de la partie du S. E., le mercure tombera un peu dans le baromètre; son mouvement sera plus prononcé si la transition doit être plus prompte, et si le vent, quittant le S. O., remonte sans s'arrêter quelque temps au S. E.

Quand le vent souffle du N. E. pendant quelque temps, le mercure s'abaisse davantage que lors de tout autre vent; et le plus ordinairement, en pareille occurrence, les eaux y remontent le long de la rive du N. de la rivière, tandis qu'elles descendent sur celle qui lui est opposée. A la vérité, tout le temps que les vents sont entre le N. E. et le S. 22° E., le courant porte en général à l'O., au-delà de Monte-Video, sans augmenter beaucoup la profondeur au-dessous de ce point, tandis qu'il remplit la rivière au-dessus des bancs.

Les vents du N. 22° E. à l'O. 22° N. font baisser les eaux. Elles s'écoulent alors avec beaucoup de rapidité le long des bancs du S., au-delà de la pointe del Indio et de celle de la Memoria, tandis que cette décroissance est imperceptible près des bancs du N.

Avant que les coups de vent de S. O., ou *pamperos*, se déclarent, le temps est habituellement très-incertain, les vents sans fixité, variables du N. au N. O.; une chute considérable du mercure précède, bien qu'ordinairement il se relève un peu avant que le vent tombe au S. O., et souvent il continue de monter, quand bien même il arrive que le vent vient à fraîchir de cette partie.

Le courant remonte et remplit la rivière à une hauteur inaccoutumée, avant que le vent ait atteint Buenos-Ayres; en même temps, un reflux puissant se fait sentir près de la rive du N., et continue tant que les vents se maintiennent

avec force entre l'O. 22° S. et le S. Ce qui semble prouver que ces vents poussent devant eux, au-delà du cap Sant-Antonio, une forte colonne d'eau qui ne peut trouver passage que sur la côte N., où elle accroit la profondeur de la rivière, ainsi qu'il arrive dans la partie supérieure du fleuve, et plus particulièrement celle du port peu profond de Monte-Video. Pendant que ces vents du S. O. soufflent, l'air est froid, et l'atmosphère élastique et dégagée, comme il est rare qu'il en soit ainsi dans toute autre partie du monde. Quelques jours très-sereins succèdent à ces vents; leur énergie diminue presque toujours, puis ils se rapprochent du S. ou varient vers l'E.

Je n'ai jamais vu la vitesse de la marée ou du courant de la rivière de la Plata, excéder, en aucun endroit, trois nœuds par heure; mais j'ai entendu dire par quelques personnes qu'elles lui avaient trouvé une rapidité de six à sept milles à l'heure.

Les vents étant très-fréquemment du N. O. au N. en dehors de la rivière de la Plata, et plus particulièrement dans les environs du cap Sainte-Marie, excepté les brises de S. E. pendant l'été, et celles du S. O. durant l'hiver, qui se font sentir aux changemens de lune, je pense, tout considéré, que le plus convenable pour les bâtimens qui sont destinés pour la rivière est d'attaquer la terre par la latitude de ce cap, qui est de 34° 40' S. La longitude est de 53° 54' à l'O. du méridien de Greenwich, ce qui le place à 2° 0' 9" à l'E. de Monte-Video.

Le banc sur lequel on trouve fond s'étend sans interruption jusqu'à trente-six lieues de terre, par les 33° de latitude. Le brassiage est, sur ce parallèle et par les 50° 20' O., de quatre-vingt-quatorze brasses; et la qualité du fond, de la vase de couleur olive-foncé, de même que sur toutes les accores du banc.

A trente lieues de terre, et par la latitude de 34°, le banc est accore; et les sondes, qui décroissent rapidement

lorsqu'on se dirige vers l'O., se réduisent à vingt-cinq brasses à vingt lieues de terre.

Par les $34^{\circ} 20'$ S. et les $51^{\circ} 50'$ O., ou à trente lieues environ dans l'E. de la roche du *Grand-Château*, la profondeur est de soixante-trois ou soixante-quatre brasses, et le fond est de vase, couleur foncée. Lorsqu'on fait route pour attérir entre le Grand-Château et le cap Sainte-Marie, le brassage diminue, dans une très-courte distance, de soixante brasses à vingt-cinq, et la qualité du fond change : on trouve du sable, qui devient d'autant plus gros que l'on se rapproche davantage de la côte, et, jusqu'à sept lieues au large, il est mélangé de coquilles. Cette nature du fond n'existe qu'au N. et sous la latitude du cap Sainte-Marie, très-près duquel elle éprouve une altération.

Au S. des $34^{\circ} 40'$ S., le fond est en plus grande partie vaseux et mélangé de sable fin et de gravier. S'il arrive que l'on soit porté dans le S. du cap Sainte-Marie, lorsque l'on se dirige vers la terre, et que néanmoins on passe au N. de Lobos, on tombe d'un fond de sable fin sur de la vase noire qui forme principalement la qualité du fond entre le cap Sainte-Marie et Lobos, aussi bien qu'à huit ou neuf lieues dans l'E. de cette île : le brassage est généralement de vingt à vingt-six brasses entre ces deux points.

Par la latitude de 35° S. et la longitude de 52° O., c'est-à-dire, à quarante-deux lieues à l'E. du monde de Lobos, on trouve neuf brasses d'eau, fond de sable noir. A partir de cet endroit, le banc des sondes prend la direction du S. O. A vingt-sept lieues dans l'E. de Lobos, la profondeur est de vingt-cinq brasses ; et lorsque, en faisant route pour entrer, on suit le parallèle de cette île, on conserve à-peu-près le même brassage jusqu'à ce qu'on soit rendu très-près d'elle. Mais si l'on portait un peu dans le S. de Lobos, le fond diminuerait et se réduirait peut-être à dix brasses ; on serait sur un sillon de sable dur et de gravier, qui

s'étend sur toute la route depuis le banc Anglais, et sous son parallèle, jusque par les $52^{\circ} 30'$ de longitude O., ou à plus de dix-huit lieues à l'E. du méridien de Lobos.

On peut inférer de ce qui précède que les approches de cette rivière ne peuvent être considérées comme dangereuses, si l'on navigue avec prudence, et si l'on porte un œil attentif sur la sonde et sur les routes.

J'insère ici une description du cap Sainte-Marie par l'honorable capitaine Bouverie; je la crois fort exacte et les indications très-judicieuses.

« Le cap Sainte-Marie est une pointe basse entourée de roches. La direction de la côte dans l'O. de cette pointe se rapproche davantage de l'O. que toute autre partie située au N. à elle. A six milles environ au N. de ce cap, il existe une maison, exactement au N. de laquelle on observe un rang d'arbres, ou clôture, fort apparent.

» A un mille plus au S., on remarque une pointe escarpée qui est d'autant plus susceptible d'attirer l'attention, qu'elle diffère du reste de la côte, dont le caractère général est celui d'une plage sablonneuse. Il est impossible de ne pas reconnaître le cap à ces marques, si l'on prolonge la côte d'assez près; si au contraire on se maintient à quelque distance de la terre, on ne les aperçoit pas. On trouve moins d'eau au large du cap Sainte-Marie qu'au N. à lui; et dans la direction du S. E., la sonde indique huit brasses et demie, à quatre ou cinq milles de ce point. »

Je suis disposé à penser que le capitaine Bouverie peut avoir été trompé en quelque chose relativement à cette dernière estime, car j'ai trouvé plus d'eau à la distance dont il fait mention. Le 17 novembre 1810, la latitude observée à midi étant de $34^{\circ} 42'$ S. et la longitude estimée me plaçant à-peu-près à $2^{\circ} 20'$ à l'E. de Monte-Video, avec des vents maniables du S. dépendant de l'O. et beau temps, j'envoyai vent devant, une demi-heure après-midi, par vingt-trois brasses, et rapportai à terre : j'étais passé de ce brassage à

celui de dix-huit brasses, quand j'eus connaissance de *the Christopher*, ce qui me mettait à $2^{\circ} 13' 21''$ à l'E. de Monte-Video, le cap Sainte-Marie me restant au N. 66° O. Continuant ma route et portant à l'O. et à l'O. 11° N., je virai par douze brasses et demie; la haie ou buisson épineux mentionné par le capitaine Bouverie, étant par le cap Sainte-Marie (qui est formé par un îlot rocailleux et fort bas qui joint presque le côte), nous restait au N. du compas, tandis que nous relevions au N. 7° E. les brisans qui s'étendent au S. E. du cap, à la distance duquel nous nous estimions à trois milles. Le capitaine Bouverie continue et s'exprime ainsi :

« Au N. du cap, entre lui et Palma, on a de dix à onze brasses à peu de distance du rivage.

» L'attérage s'effectuant le plus ordinairement avec des vents du N. au N. E., il est convenable de venir chercher la terre par la latitude du cap, ou un peu plus au N., jusqu'à ce qu'on ait obtenu des sondes; et ceci, à raison des courans qui portent au S. O. Toutefois, il est préférable de ne point attaquer la côte au N. du cap; non que j'aie la croyance qu'il y ait un danger absolu à le faire, mais parce que le brassiage étant minime en nombre d'endroits, à une grande distance de terre, les personnes qui ne sont pas pratiques de ces parages pourraient en concevoir des appréhensions.

» Il existe, par $33^{\circ} 27'$ de latitude S. et $52^{\circ} 9'$ de longitude O., un banc sur lequel je n'ai trouvé que neuf brasses d'eau. Je pense que c'est un sillon qui s'étend sous ce parallèle dans toute l'étendue de la route jusqu'à la côte. La forteresse connue sous le nom de fort *Theresa* est placée par les 34° S., sur une terre passablement haute. Située à un mille du littoral, elle forme un carré dont chaque angle est défendu par un bastion; on compte trois canons sur les faces et un sur chaque flanc: une marque qui indique la délimitation du territoire espagnol est placée à-peu-près à six lieues au N. 22° E. de cette forteresse.

» Lorsque, par la latitude du cap Sainte-Marie, la sonde rapporte vingt-huit à trente brasses, et dénote un fond de beau sable et de coquilles, on peut s'estimer à vingt lieues au large. Quand le brassage diminue, se réduit à quinze ou vingt brasses, et que le plomb indique que l'on est sur un fond de sable mêlé d'argile, on doit en inférer que l'on n'est pas loin de la côte. Si l'on n'a pas pris connaissance de la terre avant la nuit, il faut avoir l'attention de se maintenir au N. du cap par son estime, afin d'accorder quelque chose aux courans, qui portent dans le S. Il en est ainsi dans la supposition que nous avons faite précédemment, c'est-à-dire, lorsque les vents soufflent du N. au N. E. Lorsqu'ils viennent du S. au S. O., leur action est puissante en sens opposé.

» J'incline à penser que les forts courans qui portent au N. E. et que l'on rencontre à l'ouvert de la Plata, quand les vents sont sur le point de souffler ou soufflent déjà du S. O., ne s'étendent pas beaucoup au-delà des sondes, si même ils en atteignent les accores. »

En conformité d'opinion avec le capitaine Bouverie, qui, généralement parlant, reconnaît convenable de venir accoster la terre dans les environs du cap Sainte-Marie, j'engage, quel que soit le lit du vent, du moment qu'il est placé entre le S. E. et le N. 22° E., de donner dans la rivière du côté du N. du banc Anglais, avec faculté, toutefois, de passer de l'un ou de l'autre côté de Lobos; ce qui doit être déterminé par la direction du vent et par l'état du temps. Il y a entre Lobos et la terre ferme une bonne passe, dans laquelle on trouve de quatorze à dix-sept brasses d'eau.

L'île de Lobos est située par 35° 1' de latitude S. et 54° 39' de longitude O.; ce qui la place à 1° 24' à l'E. de Monte-Video. Cette île, qui est éloignée de quarante-un milles du cap Sainte-Marie, lui reste à-peu-près au S. O. du monde. La variation, dans son voisinage et du côté du large, était, en 1813, de 13° vers l'E.

Lorsqu'on est arrivé par les dix-sept ou dix-huit brasses,

à trois ou quatre lieues en dedans du cap Sainte-Marie, le S. 22° O. du compas est une belle route à faire pour passer au large de Lobos pendant la nuit; car, avec des vents d'E. ou de N. E., on doit se garder de faire route dans la rivière le long du rivage. En gouvernant à cette aire de vent du S. 22° O., le brassiage s'élèvera à vingt ou vingt-deux brasses; quelques coups de plomb en indiqueront peut-être vingt-cinq à vingt-sept (en admettant que vous n'ayez été porté ni à l'O. ni au S. de la route indiquée), et le fond changera de qualité : d'abord il offrira de la vase mêlée de sable, puis de la vase bleu-foncé à mesure que l'on approchera davantage de la latitude de Lobos. Si vous êtes porté dans le S., vous ne verrez pas, en faisant le S. 22° O., le brassiage s'accroître autant; le fond sera sablonneux, et, quand vous approcherez de la latitude de Lobos, vous n'aurez pas au-delà de dix-neuf, dix-huit ou dix-sept brasses : mais si vous passez à quelques milles dans le S. de cette île, vous rencontrerez un fond dur et une profondeur de seize à dix brasses, et pourrez vous tenir assuré d'être sous le parallèle du banc Anglais; c'est pourquoi vous devrez faire route à l'O. en dépendant du N., jusqu'à ce que vous vous aperceviez que le fond s'amollit. Dans toute l'étendue du chenal qui conduit de Lobos à Monte-Video, entre l'accore dangereuse du banc Anglais et le rivage du N., le fond se compose de vase verdâtre ou bleu-foncé. S'il arrivait qu'étant placé au large de Lobos, le temps vînt à menacer, et qu'il fût probable qu'il dût y avoir du vent, on trouverait un mouillage sûr dans le port de Maldonado, qui est abrité des vents de S. par l'île de Goritte, qui gît à onze ou douze milles au N. 42° O. du monde de celle de Lobos.

L'auteur de ces indications, n'étant jamais allé à Maldonado, insère ici les observations du capitaine Bouverie.

Les plans espagnols qui représentent cette baie, accusent une profondeur suffisante pour qu'un navire d'une grandeur quelconque puisse passer entre quelque partie de l'île que ce

soit et la terre ferme; cependant cette faculté n'est laissée qu'aux petits bâtimens; tous les autres sont dans l'obligation de faire leur entrée par l'O., et ne doivent pas s'enfoncer davantage dans la baie quand ils relèvent la pointe N. O. de Goritte au S. 28° O. ou au S. 34° O. du compas. Ils auront alors quatre brasses d'eau et un fond d'argile d'une bonne tenue. Une lame profonde se fait sentir dans le passage de l'E. Lorsque les vents dépendent du S.; et, lorsqu'il fait mauvais temps, la mer brise par-tout, à raison de l'inégalité du fond. *Le Diomède*, vaisseau de cinquante canons, donna dans cette passe pour se rendre au mouillage avant que ces dangers eussent été reconnus, et n'eut pas moins de dix-huit pieds d'eau; tandis qu'il est des endroits où il n'y a pas au-delà d'une brasse et demie et que l'ensemble en est fort irrégulier.

Il existe dans le S. de Goritte un lit de roches dont les marques sont:

La tour de Maldonado N.; la partie extérieure de la pointe E. 17° N.

Il existe en ligne directe de l'entrée de la baie, à partir de l'O., un lit de roches, sur quelques parties duquel il n'y a que trois brasses et, en quelques endroits seulement, deux brasses un quart; les relèvemens pris sur ces roches sont:

La pointe N. E. de Goritte..... E. 5° S.

La pointe N. O. de la même..... E. 17° S.

La pointe S. O. de la même..... S. 34° E.

La pointe Ballena..... O. 17° N.

Le monticule de Pan de Azucar, juste par la naissance de la pointe de Ballena.

A mi-chenal entre ces roches et l'île, dont elles sont éloignées de trois quarts de milles, on a six et demie à sept brasses d'eau. Cette dernière profondeur existe à les toucher sur toute l'étendue de leur côté de l'O. L'aiguade, qui fournit de l'eau de fort bonne qualité, est sur le continent et contiguë à une batterie; le ruisseau qui l'alimente se perd

dans les sables, à l'exception des momens où il est grossi par les eaux pluviales.

Les pièces ont un espace de soixante verges à parcourir sur le sable pour arriver, de l'endroit où on les remplit, à l'embarcadère.

Si vous relevez l'île de Lobos au N. 11° O. du compas, à la distance de trois à quatre milles, vous serez sur un fond de dix-huit brasses; et si vous faites l'O. 5° S. du compas, en consultant le loch de fond et en ayant égard au vent et au courant régnant, vous aurez le cap sur l'île de Flores. En suivant cette route vos sondes décroîtront graduellement de dix-huit à douze brasses, directement au S. de *Black-point* [la pointe Noire], et se réduiront à sept ou huit brasses quand vous serez assez rapproché de Flores pour être tout au plus éloigné de neuf ou dix milles de cette île.

Bien que le capitaine Bouverie dise que l'on peut courir tout-à-fait jusqu'à Monte-Video, de nuit comme de jour, pourvu que l'on fasse route directement à l'O., après avoir fait préalablement une évaluation du courant qui permettra d'en tenir compte, et que j'aie moi-même parcouru fréquemment ces lieux, je ne voudrais cependant point recommander ces indications comme une règle générale pour les personnes étrangères à la rivière de la Plata. Les plus grands soins et l'attention la plus suivie à ne point dévier de la route prescrite, de même qu'un relevé exact des sondes, sont des conditions indispensables pour les personnes qui tentent de conduire des navires pendant la nuit dans quelque partie que ce soit de cette rivière; trop souvent même ces précautions se sont trouvées insuffisantes pour garantir les bâtimens de leur destruction. Dans l'appréhension où je suis, continue le même officier, que l'on ne puisse pas toujours s'attendre à trouver ces qualités réunies à bord des navires du commerce, je m'abstiens, dans mon opinion, de leur accorder la faculté de donner dedans pendant la nuit; de même, je pense que

les bâtimens de guerre ne peuvent le tenter sans s'exposer à quelques risques.

Flores reste à l'O. $4^{\circ} 30'$ N. de Lobos, à la distance de cinquante-deux milles. Cette île, qui gît à-peu-près N. E. et S. O., a une légère éminence sur son milieu, et une autre sur chacune de ses extrémités; celle du S. O. est haute de trente-neuf pieds.

La terre est basse et marécageuse entre ces hauteurs, et quelquefois submergée entre celle du centre et celle du N. E. On peut apercevoir cette île du pont d'un bâtiment, à la distance de cinq à six lieues, quand le temps est clair. Il y a bon mouillage tout autour d'elle; mais on doit se garder d'un récif qui se prolonge à un mille de sa pointe N. dans la direction du N. O. Les lions et les loups marins, ainsi que diverses espèces d'oiseaux aquatiques, affluent dans cette petite île, aussi bien que dans celle de Lobos; et dans les mois d'août et de septembre, on peut s'y pourvoir d'une grande quantité d'œufs excellens. Lorsque les vents sont de la partie de l'E., les embarcations peuvent attérir sur le côté de l'O. de Flores, et plus particulièrement dans une petite anse très-voisine de la partie S. O. de l'île. Les roches Cautas, qui sont apparentes, et entre lesquelles et Flores on trouve cinq brasses d'eau, sont à-peu-près à cinq milles à l'O. 22° N. de cette île. La région du N. du banc Anglais, sur laquelle on ne compte, par la latitude de $35^{\circ} 8'$ S., que douze pieds d'eau environ, est au S. vrai de Flores, à la distance de onze milles. Le brassiage, entre cette île et le banc Anglais, est de sept brasses sur toute la route jusqu'à une très-faible distance de l'un et de l'autre. Le banc Anglais brise ordinairement par les $35^{\circ} 12'$; et lorsque les eaux sont basses, il assèche en plusieurs endroits. Son étendue vers le S. n'a pas été jusqu'à présent déterminée avec précision, et l'on prétend qu'à soixante-dix ou quatre-vingts milles dans le S. E. de ce

banc, le fond, qui n'a pas été exploré, est inégal et d'une mauvaise qualité. D'après le capitaine Beaufort, qui explora ces bancs en 1807, il existe entre Archimède et le banc Anglais un espace de plusieurs milles de superficie qui offre cinq brasses d'eau.

La partie la plus élevée du banc d'Archimède, sur laquelle on ne trouve que deux brasses trois quarts, a une étendue de quatre milles, du N. au S. du compas ; on compte quatre brasses tout autour. Le centre est placé par $35^{\circ} 12'$, et Monte-Video lui reste à vingt milles au N. 22° O. du monde. Outre ce banc, une légère élévation ou platine git par les $35^{\circ} 14'$ S., à vingt-un milles au S. vrai de Monte-Video. La sonde indique quatre brasses sur ses accores, tandis qu'elle n'en accuse que trois et demie sur elle.

Passant au S. de Flores, à la distance d'une couple de milles, vous avez six et demie à sept brasses d'eau, et pouvez gouverner à l'O. 5° S. du compas pour passer la pointe Braba, qui demeure à quatre lieues à l'O. 4° N. du monde de l'extrémité S. O. de Flores. Cette pointe est plus accore que les terres situées plus à l'O., entre elle et la ville de Monte-Video, et peut être doublée par les quatre brasses et demie à cinq brasses, en en passant à un mille ou à un mille et demi. Le meilleur mouillage pour une frégate, vis-à-vis de Monte-Video, s'obtient en relevant la pointe Braba à l'O. 17° N. du compas, la cathédrale au N. 34° E., et le mont à-peu-près au N. 34° O. ; on est par les trois brasses et demie à quatre brasses, à deux milles au moins de la ville, sur un fond de vase molle, et l'on découvre le port en son entier.

Le port de Monte-Video a peu de profondeur, et ne présente que quatorze à dix-neuf pieds d'eau ; mais le fond en est si mou, que les bâtimens ne peuvent souffrir d'un échouage. Le capitaine Bouverie s'énonce ainsi : « Le vent de S. 22° O., qui souffle directement dans le port, fait grossir la mer, et la fait toujours monter d'une brasse ou

plus. Après une longue continuité de beau temps, les mers prennent quelquefois l'apparence de la régularité; mais ceci ne se présente pas souvent; elles sont entièrement gouvernées par les vents: ceux du S. poussent la mer avec violence sur la rive du N., et la contraignent à s'y élever; le beau temps et les brises du N. O. la font descendre. Il est d'usage, dans le port de Monte-Video, de porter ses ancres, l'une dans le S. E., et l'autre dans le S. O., et d'en avoir une troisième en croupière que l'on éloigne dans le N. Cette dernière est d'une nécessité indispensable, car il arrive quelquefois que les eaux accumulées par les vents de S. se précipitent tout-à-coup au dehors avec une étonnante vélocité.

Le sommet de Monte-Video, dont la latitude est de $34^{\circ} 53'$ S. et la longitude de $56^{\circ} 3'$ à l'O. de Greenwich, ce qui le place à $1^{\circ} 24'$ à l'O. de l'île de Lobos, et à $2^{\circ} 10'$ à l'E. de la cathédrale de Buenos-Ayres, est couronné par un bâtiment fortifié qui sert quelquefois de phare. La base de cet édifice est de quarante-deux pieds sur vingt; le diamètre de la lanterne a dix pieds six pouces, et son élévation au-dessus du niveau de la mer est de quatre cent cinquante pieds. Plusieurs ruisseaux sillonnent les flancs du mont, serpentent à sa base, et apportent des eaux excellentes, plus particulièrement dans deux petites baies sablonneuses et unies qui gisent dans sa partie S. O. C'est là que les bâtimens mouillés sur les rades extérieures viennent s'en pourvoir. Ceux qui sont dans le port ont un autre ruisseau à leur portée sur la côte de l'E. du mont, juste par le travers de l'île Ratones [île aux Rats].

Lorsqu'on a dépassé Lobos, on a quelque raison de donner la préférence à la passe du N. du banc Anglais, principalement quand le vent est entre le S. 22° E. et le N. 22° E., parce qu'alors on peut s'attendre, avec quelque probabilité, à le voir, sinon changer cap pour cap, du moins faire le tour vers l'O. en passant par le N. Il n'est

cependant pas impossible que le vent et le courant réunis ne puissent conduire un navire à Monte-Video avant que ce changement se soit effectué. Toutefois, s'il arrivait que le vent fût de la partie du N. O. au moment où l'on viendrait à reconnaître la terre, on pourrait compter, avec quelque apparence de certitude, de le voir bientôt passer à l'O. et au S. O. C'est pourquoi il est inutile de persister et de louvoyer autour de Lobos et dans le chenal du N., lorsque l'on a à lutter contre la décroissance des eaux. Il est préférable, dans cette supposition, de se diriger sur le cap Saint-Antonio, où, pendant le temps qu'elles emploieront à s'écouler, on trouvera très-probablement des vents de S. 22° O. et un courant du N. O. qui permettront de prolonger la rive du vent pour se rendre à Buenos-Ayres, ou même à Monte-Video, en passant à l'O. du banc d'Archimède, à-peu-près par les cinq brasses, ou, si le temps est assez clair pour que l'on puisse découvrir le mont, en faisant ses efforts pour l'amener à rester à l'O. du N. du compas, jusqu'à ce qu'on s'en soit approché à moins de cinq lieues.

Lorsque, partant du travers du cap Sainte-Marie, on aura fait route au S. avec des vents de S. O., on aura de dix-huit à vingt-quatre ou vingt-cinq brasses quand on sera parvenu par la latitude de Lobos, à douze ou treize lieues environ dans l'E. de cette île; et faisant valoir le S. 22° E., le brassage se réduira à dix-huit, seize, douze et onze brasses en traversant le banc (*the ridge*), qui est en plus grande partie composé de sable taché de gris et mêlé de pierres jetées çà et là; après quoi, la profondeur augmente graduellement jusqu'à ce qu'elle ait atteint les trente-cinq ou trente-six brasses, ce qui a lieu par les $35^{\circ} 40'$ S. et les $53^{\circ} 25'$ O.: en cet endroit le fond est sablonneux. Par la latitude de 36° , et à quinze ou vingt milles plus loin vers l'E., on tombe entièrement en dehors du banc. Le bâtiment qui est parvenu par les 36° S. peut se consi-

dérer en bonne situation pour remonter en prolongeant le côté du S. du banc Anglais; et si le vent le lui permet, il peut se diriger directement à l'O. du monde.

Le brassiage, sous le méridien du cap Sainte-Marie, est de trente-huit brasses par la latitude de 36° ; et le fond, de beau sable gris, est semblable à une couche de poivre. Pour-suivant à l'O. sous ce parallèle de 36° , la profondeur diminue; elle n'est que de dix-huit ou dix-neuf brasses dans le S. vrai de Lobos, et, à dix lieues plus loin, elle se réduit à quinze brasses. Mais si, de cette latitude de 36° , prise sous le méridien de Lobos, vous mettez le cap à l'O. 11° N. ou à l'O. 17° N., route corrigée, vous la verrez décroître encore; si bien que, sur le méridien du banc Anglais, et par les $35^{\circ} 45'$ de latitude S., elle présente à peine sept brasses et demie ou huit brasses. Le fond est le plus généralement sablonneux et mêlé de petites pierres. A mesure que l'on approche davantage du brisant du banc Anglais, il offre une plus grande quantité de fragmens de coquilles et quelquefois de la vase ou de l'argile.

Placé par les $35^{\circ} 45'$ S., directement au S. vrai du banc Anglais, l'O. 22° N. corrigé, suivi jusque par les $35^{\circ} 33'$ S., amenera le mont Video à vous rester au N. du monde, et vous mettra par les six brasses et demie, fond de vase, à la distance de treize lieues de la pointe Piedras. On suit la même route à partir de cette position pour joindre la terre dans les environs de la pointe del Indio, si l'on est destiné pour Buenos-Ayres; ou le N. O., et plus au N., pour prendre connaissance de Monte-Video. Il est instant de tenir un compte exact de l'action des courans, soit qu'ils remontent ou descendent le fleuve, afin de ne pas se laisser drosser sur l'extrémité S. E. des brasses d'Ortiz, ni sur la partie de l'O. de celui d'Archimède. Le fond, au-dessus de ce dernier, est, dans les passes, de vase molle ou d'argile, et offre un ancrage sûr. Je tiens de plusieurs personnes que par les $35^{\circ} 30'$ S., ou à-peu-près, et au S. vrai du banc

d'Archimède, ou quelques milles plus loin vers l'E., & existe un fond dur qui ne présente que quatre brasses.

Les bâtimens qui sortent de Monte-Video pour se rendre à Buenos-Ayres, doivent être attentifs au plomb de sonde, et aussi régler très-soigneusement leur route dans la rivière sur la direction actuelle du courant. Si le temps est suffisamment clair, le mont est le guide le plus sûr : il faut le relever au N. 33° E. du compas, et, lorsque son sommet échappe à la vue de l'observateur, rapprocher la route de l'O. pour atteindre la rive droite dans les environs de la pointe del Indio. Cette indication se rapporte plus particulièrement aux frégates ou aux bâtimens dont le tirant d'eau dépasse seize pieds, attendu qu'il n'est pas convenable qu'ils traversent la queue du banc d'Ortiz beaucoup à l'O. de la ligne N. E. et S. O. du monde qui passe par le mont ; car, la rivière étant basse, j'ai trouvé trois brasses un quart seulement à bord de *the Nerrus*, le mont restant au N. 35° E. du compas, à la distance de dix lieues. D'autres fois, j'ai perdu le mont de vue au N. 53° E. du méridien magnétique, et j'ai obtenu trois brasses et demie de profondeur ; mais alors la rivière était gonflée.

Il existe (en 1813) sur la partie S. E. du banc d'Ortiz, dont le fond dur se compose de sable et pierres, il existe, dis-je, une fraction de mât ou balise, saillante de douze à treize pieds au-dessus de l'eau. Elle est placée par $35^{\circ} 2' 15''$ S., et à $0^{\circ} 45'$ à l'O. de Monte-Video, dont elle est éloignée de trente-sept milles à l'O. 14° S. du monde. On trouve près de cette balise douze à treize pieds d'eau ; trois brasses à deux milles dans l'E. d'elle, mais pas au-delà de dix à douze pieds lorsqu'on en est à trois milles dans le S. O. : la pointe del Indio en est distante de seize à dix-sept milles, dans le S. 33° O. du monde.

A dix-sept milles dans le S. E. de la balise du banc d'Ortiz, on ne trouve généralement pas plus de trois brasses et demie d'eau, et souvent moins ; très-près du banc, le

A*

fond est d'argile dure ; dans quelques endroits plus éloignés dans le S. E. , il offre de la vase molle , et pas au-delà de trois brasses un quart.

Si, placé par les trois brasses et demie, et après avoir perdu le mont de vue dans le N. 34° E. , on met la route à l'O. 22° S. pour attérir vers la pointe del Indio , les vigies l'apercevront bientôt du haut des mâts si le temps est clair (il arrive même quelquefois que l'on a connaissance de ces deux points au même instant) , et probablement vous n'aurez pas au-delà de trois brasses un quart ou tout au plus trois brasses et demie.

La pointe del Indio , située par $35^{\circ} 16'$ de latitude S. et par $0^{\circ} 56'$ à l'O. de Monte-Video , lui reste au S. 63° O. du monde , et en est distante de cinquante milles. On trouve un peu plus de trois brasses à la distance de dix ou onze milles de cette pointe , quand la rivière est dans un état moyen ; plus loin dans le S. et en dehors de la pointe Piedras , cette profondeur n'éprouve aucune augmentation jusqu'à quatorze ou quinze milles du rivage. On ne saurait donc être trop circonspect lorsqu'on l'approche , ni mettre trop de vigilance dans la reconnaissance de la terre , qui , étant fort basse , ne peut être aperçue du pont d'une frégate de plus loin que de douze ou treize milles.

Quand , à la vue simple , la terre s'élève approximativement de dix-neuf à vingt pieds au-dessus du niveau de la mer , l'O. 22° N. du compas conduit entre la partie S. d'Ortiz et le rivage , dont elle est séparée par un espace d'environ quatorze milles , et sur toute l'étendue duquel la sonde n'indique pas au-delà de trois brasses et demie de profondeur , et le plus fréquemment trois brasses un quart. Les eaux étant très-hautes , j'ai trouvé une fois trois brasses trois quarts. Plus on approche d'Ortiz , plus l'eau augmente.

En poursuivant à l'O. 22° N. pour remonter , ayant la terre à vue de dessus le pont , si le temps est serein , vous aurez un brassiage de trois brasses et demie ou trois brasses

un quart ; toutefois , si la rivière est basse , peut-être arrivera-t-il que quelques coups de plomb n'indiquent que trois brasses. Vous atteindrez un bouquet de bois fort remarquable , que l'on nomme *Embudo* , qui domine ce qui l'entoure , et dont la partie de l'O. est la plus élevée ; sa latitude est de $35^{\circ} 6' S.$, et sa longitude le place à $1^{\circ} 16' 30''$ à l'O. de Monte-Video , ou à $0^{\circ} 57' 30''$ à l'E. de la cathédrale de Buenos-Ayres. Il existe à quelque distance à l'O. des arbres d'*Embudo* un autre bouquet de bois dont l'élévation est à-peu-près la même que celle du précédent , mais qui , pour cela , n'en est pas moins reconnaissable du premier , puisque les arbres les plus élevés de celui-ci sont ceux qui forment son extrémité de l'E. , tandis que le contraire dénote le véritable *Embudo*.

Lorsque , étant placé par les trois brasses et demie ou les trois brasses un quart , on relève les arbres d'*Embudo* à l'O. $22^{\circ} S.$ du compas , l'extrémité S. E. du banc Chico demeure à l'O. $22^{\circ} N.$, ou à-peu-près , dans un éloignement de dix à onze milles. On doit alors déterminer , d'après le tirant d'eau du navire , la direction actuelle du vent et l'état du temps , si l'on passera entre le banc Chico et le rivage , ou entre Ortiz et Chico. J'ai passé différentes fois , soit en montant , soit en descendant , entre Chico et le rivage du S. dans *the Nereus* [le Nérée] , allégé dans son tirant d'eau à dix-huit pieds (1) trois pouces ; mais je ne voudrais plus le tenter désormais de mon propre mouvement , aujourd'hui que j'ai acquis une connaissance plus exacte du chenal interposé entre Chico et Ortiz , et que j'ai toute raison de croire que le banc central (*middle-ground*) , qui est porté sur quelques cartes , n'existe pas.

Le bâtiment qui ne tire pas plus de quinze pieds d'eau

(1) La différence du pied anglais au pied français est d'à-peu-près un douzième , ce qui réduit ce tirant d'eau de dix-huit pieds trois pouces , mesure anglaise , à dix-sept pieds huit pouces.

peut choisir l'une ou l'autre passe, mais devrait peut-être donner la préférence à celle qui est au S. du banc Chico, particulièrement si le vent était franc S., parce qu'alors il serait en mesure de prolonger la rive du vent, en se maintenant à l'aide de la sonde par un brassage un peu supérieur à son propre tirant d'eau; et, en ayant l'attention de ne point outrepasser les trois brasses, il acquerra la certitude d'être placé dans le S. de Chico.

L'extrémité S. O. du banc Chico reste à la distance de dix milles, au N. 32° E. corrigé, des arbres d'Embudo, et à treize milles à l'E. 9° N. de l'église d'Atalaya. La latitude de cette pointe du banc est de $34^{\circ} 56' 30''$ S., et sa longitude la met à $1^{\circ} 9'$ à l'O. de Monte-Video. A partir de ce point, le banc s'étend dans la direction du N. 52° O. du monde, ou du N. 65° O. du compas, pendant environ treize milles vers son extrémité N. O., qui est située par les $34^{\circ} 48' 50''$ S., et à $0^{\circ} 47'$ à l'E. de la cathédrale de Buenos-Ayres. De cette extrémité N. O., placé par quatorze pieds d'eau, on relève l'église d'Atalaya au S. 14° O., à onze milles de distance; et la pointe Sant-Iago, qui forme l'Ensenada de Barragan, demeure à l'O. 4° N., à quatorze milles de soi. La largeur du banc Chico n'excède pas deux milles, peut-être même un mille et demi, et son accore intérieure est à environ neuf milles du rivage. La profondeur n'excède nulle part trois brasses et demie entre la rive et lui; la région la plus profonde, celle qui forme en quelque sorte chenal, prolonge son accore intérieure à la distance d'un demi-mille, et quelquefois moins. A-peu-près à mi-chemin, entre le banc et le rivage, on rencontre un endroit qui offre moins de trois brasses. Il est des parties de Chico sur lesquelles il ne reste que très-peu d'eau; et en dedans des limites que je lui ai assignées, le brassage ne dépasse point quatorze pieds. La mâture du navire *la Pandore*, naufragé sur ce banc, subsistait encore il y a quelques années, par les $34^{\circ} 54'$ S., à cinq milles environ de son extrémité S. E.,

et constituait une excellente balise qui éclairait la position des bâtimens qui la dépassaient de l'un ou de l'autre côté. Elle n'existe malheureusement plus aujourd'hui. Il est urgent que le centre et chacune des extrémités de ce banc dangereux soient indiqués par des bouées.

Quant aux navires dont le tirant d'eau est inférieur à quinze pieds, on leur recommande seulement de la vigilance et de l'attention lorsqu'ils approchent de la pointe Sant-Iago, qui est couverte de buissons et fort distincte; et, quand ils l'ont amenée au S. O., de lancer au large dans le courant, par les trois brasses et demie, pour arrondir le danger qui s'étend à dix ou onze milles dans le N. O. du compas de la pointe de Sant-Iago; son extrême pointe, sur laquelle il ne reste que deux brasses d'eau, est à-peu-près à cinq milles du rivage. On a dépassé cet obstacle quand on s'est mis en situation de relever au S. 17° E. ou au S. 22° E. du compas, deux arbres remarquables qui s'élèvent sur la pointe Lara. Cette marque sert également à conduire les bâtimens du tirant d'eau indiqué dans l'O. du danger, quand ils se dirigent vers l'Ensenada.

Après avoir dépassé par les trois brasses et demie la saillie qui se prolonge au large de Sant-Iago, l'O. 11° N. du compas, dépendant du N., conduit sur les rades extérieures de Buenos-Ayres, dans les eaux desquelles tout bâtiment peut mouiller avec sécurité, si la rivière est basse.

Les frégates, ainsi que les bâtimens qui tirent plus de seize pieds d'eau, doivent simplement relever la terre de dessus le pont, à la vue simple, dans le voisinage de la pointe del Indio; puis porter plus près d'Ortiz, et plus particulièrement quand ils ont amené les arbres d'Embudo à demeurer à l'O. 34° S. du compas : car, lorsqu'on relève ces arbres au S. O. ou au S. 22° O., le fond est plat en dehors des trois brasses à plus de sept milles du rivage, et se compose en plus grande partie d'argile dure. C'est pour-

qu'oi, quand les arbres d'Embudo restent à l'O. 22° S. du compas, et que l'on est placé à-peu-près à neuf ou dix milles du rivage, par trois brasses et demie d'eau, si le vent est portant, on doit tirer à l'O. 34° N., ou plus au N., autant qu'il peut être nécessaire pour parer l'extrémité S. E. de Chico, et l'on verra bientôt le fond augmenter et présenter un brassiage de quatre brasses et plus à mi-chenal, entre les bancs d'Ortiz et Chico. La bonne route entre l'un et l'autre est environ l'O. 28° N. du compas; et, à mi-chenal, on aperçoit tout au plus la terre du gaillard d'une frégate. Lorsqu'on relève les arbres d'Embudo au S. 20° O. du compas, on est par le travers de l'extrémité S. E. de Chico, et l'on peut indifféremment prendre les sondes relatives à ce banc sur son accore extérieure du N., par les trois brasses trois quarts, si le vent est de la partie du S.; ou, s'il souffle du N. ou de l'E., se maintenir par un brassiage convenable le long de l'accore méridionale d'Ortiz. Je crois que la largeur de cette passe intérieure doit être de cinq à six milles, et que le brassiage varie de quatre à cinq et demie et six brasses, dans la bonne route, vers la partie N. O. du canal, et par le travers de cette même extrémité de Chico. La qualité du fond, sur toute l'étendue de la passe, est presque par-tout de la vase molle, susceptible d'offrir un mouillage sûr.

Quand l'arête N. O. du banc Chico est doublée, et que la profondeur de l'eau est de cinq ou cinq brasses et demie, on peut gouverner à l'O. 17° N. ou à l'O. 11° N. du compas pour Buenos-Ayres, en ayant l'attention de se maintenir par les trois brasses trois quarts au moins en dehors de l'Ensenada, jusqu'à ce que les arbres de la pointe Lara demeurent au S. 22° E.

Il existe un peu au-dessus de mi-chemin de la pointe Lara à Buenos-Ayres deux autres arbres remarquables. Affourché sur la rade extérieure de cette dernière ville, à bord

du *Nérée*, par dix-neuf (1) pieds d'eau, fond de vase molle, ces arbres restaient au S. 17° E. du compas, la cathédrale au S. 67° O., et la flèche du couvent des Récollets au S. 76° O.; la latitude observée était de $34^{\circ} 34' 30''$ S., et la longitude, déduite d'observations de distance de la lune à divers astres, nous plaçait à $58^{\circ} 2'$ à l'O. de Greenwich. La variation du compas était de $12^{\circ} 30'$ vers l'E.

Routes pour les rades de Maldonado, pour y entrer et en sortir, et aussi pour contourner l'île de Goritte.

Le port de Maldonado est situé sur la rive du N. de la rivière de la Plata. Il est formé par la pointe de la Baleine, vers l'O., et, dans le sens opposé, par la pointe de l'E. et l'île de Goritte. La ville du même nom est assise à deux milles de l'ouverture du port, qui est très-peu sûr, notamment pour les frégates. Pendant l'hiver, lorsque les vents de S. O. prévalent, tandis qu'on leur est plus particulièrement exposé, la mer y est terrible. Les petits bâtimens peuvent demeurer derrière l'île de Goritte, et même s'en éloigner assez pour amener la pointe O. de cette île à rester au S. O. Dans cette position, ils sont passablement à couvert des vents de S. O.; mais si ceux-ci viennent à halier l'O., ils tanguent rudement sur leurs ancres.

Il existe à trois quarts de mille de l'extrémité O. de l'île Goritte, et dans son prolongement, un lit de roches sur lequel on compte à peine six pieds d'eau. La meilleure marque pour l'éviter consiste à amener la tour de Maldonado à rester au N. 34° E. du compas (var. $14^{\circ} 10'$ E.), et de gouverner sur elle jusqu'à ce que l'on ait amené la pointe de la Baleine et le Pain-de-Sucre (on désigne par cette dénomination, à raison de sa forme, une vaste colline située dans les terres à l'O. de la pointe de la Baleine), l'une par l'autre. On a pour lors la certitude de laisser ces roches

(1) Mesure anglaise.

vers l'E., et l'on peut courir pour amener la pointe O. de l'île à rester au S. ; puis laisser tomber l'ancre par cinq brasses et demie ou six brasses d'eau, fond de vase d'une bonne tenue, à mi-chenal entre Goritte et la terre ferme. On assure que des roches noyées rendent dangereux le passage qui sépare Goritte de la pointe de l'E.

Lorsque, venant du N., on se dirige vers les rades de Maldonado, en passant entre Lobos et le continent, il faut contourner la pointe de Maldonado à la distance de plus d'un mille, à cause du banc mentionné ci-dessus, qui gît au large de cette pointe, et sur lequel on ne trouve quelquefois que cinq pieds d'eau ; tandis qu'à deux encablures on a deux brasses et demie ou trois brasses. Lorsque l'on fait route, soit que l'on vienne du N. ou de l'E., il faut amener la pointe de Maldonado à rester au N. ; ensuite se rapprocher de la pointe O. de Goritte, en ayant l'attention de se maintenir par les huit brasses d'eau, jusqu'à ce que l'on relève par cette même île de Goritte une tache blanche que l'on découvre sur une chaîne de collines à peu-près à dix milles à l'O. de la maison située le plus dans l'O. Vous gouvernez alors pour la pointe O. de l'île, en tenant cette marque à l'O. des maisons ou par la pointe O. de l'île, et vous passez, par les huit et neuf brasses d'eau, sur l'extrémité du banc extérieur à la pointe, la tache blanche demeurant alors au N. 34° O. La pointe S. de l'île est accore. Si vous avez l'intention de mouiller entre l'île et la pointe de Maldonado, ce que l'on peut faire sur un fond sûr et bon, amenez au N. E. ou à l'E. 40° N. la maison vigie qui est construite sur la pointe, et entrez dans la baie en gouvernant au N. 22° E. par un brassage de dix à seize brasses, fond de sable. Pour suivre jusqu'à ce que les barraques situées en dedans de la pointe vous restent au S. 22° E., la pointe E. de l'île à l'O. 22° N., la pointe O. de la même à l'O. 11° S., et enfin la tour de Maldonado au N. 17° O. : vous aurez alors de six à sept brasses, fond de sable, et vous pourrez affourcher, en

ayant la précaution de porter la plus forte des deux ancras dans le N. O.

Mais, si vous avez le desir de vous rendre sur les rades de Maldonado, il vous faut donner à la pointe N. O. de Goritte un contour d'un mille pour éviter le banc dangereux qui gît dans son prolongement, et sur lequel il ne reste que dix-sept pieds d'eau. Ce banc, dont l'étendue en longueur est de deux encablures du S. E. au N. O., et dont la largeur est égale à la moitié de cette quantité, reste à l'O. 28° N. de la pointe N. O. de Goritte. Lorsque le vent est portant, on peut passer entre l'île et lui par les six, sept et sept brasses et demie : la passe est large de près d'un demi-mille.

Quand on est en situation de relever la pointe N. O. de Goritte à l'E. 34° S., on peut gouverner pour le mouillage, en mettant la route au N. E. ou à l'E. 34° N., en passant à une égale distance entre l'île et le continent; et, lorsque l'on a amené la pointe N. O. de l'île au S. 11° O. ou au S. 22° O., on obtient quatre brasses et demie et un fond d'une bonne tenue. Les grands bâtimens peuvent mouiller là; mais les petits navires doivent entrer plus avant, jusqu'à ce qu'ils relèvent la pointe N. O. de l'île à l'O. 34° S. ou à l'O. 22° S. : ils ont alors quatre brasses et un bon fond.

On trouve en ce lieu, à des prix modérés, des végétaux, du bœuf et des volailles. On s'y procure aussi de l'eau sans beaucoup de difficulté, quand le temps est beau : on va la faire à un petit ruisseau qui se jette dans la baie; les pièces ont un espace de cent cinquante verges à parcourir pour être rendues aux embarcations (1).

(1) Plusieurs officiers de la marine française ont déjà, indépendamment des renseignemens de *Blunt*, publié dans ces *Annales* leurs observations sur la navigation de la Plata et de ses environs : un capitaine du commerce, page 536 de la II.^e partie de 1819; M. Gicquel-Destouches aîné, capitaine de vaisseau, pag. 313 de 1820; M. l'amiral Jacob, pag. 568 du tom. 1 de 1822, et M. Dupetit-Thouars, capitaine de frégate, pages 29 et 38 du tom. 2 de 1826. (Note du Rédacteur des *Annales maritimes*.)